

PEMANFAATAN LABU KUNING SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI PEMBUATAN BOLU KUKUS UNTUK MENINGKATKAN MUTU ORGANOLEPTIK DAN DAYA TERIMA

*The utilization of pumpkin as a substitution ingredient for
making steam cake to improve organoleptic quality and
food acceptance*

Lamia Diang Mahalia*, Teguh Supriyono, Frensia Desi Riska Sari

Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya, Indonesia

Email: lamiadiang@gmail.com

Abstrak

Produksi labu kuning di Indonesia cukup tinggi namun masih sangat rendah pemanfaatannya. Pengetahuan umum masyarakat terkait dengan labu kuning masih sangat sederhana, mulai dari cara pengolahan hingga pemanfaatannya untuk menjadi suatu produk pangan. Labu kuning dapat diolah menjadi berbagai macam makanan, salah satunya yaitu bolu kukus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi labu kuning dan tepung terigu yang tepat dari sudut pandang panelis dalam upaya untuk meningkatkan mutu organoleptik dan daya terima kue bolu kukus labu kuning. Jenis penelitian eksperimental dengan desain penelitian rancangan acak lengkap. Prosedur penelitian terdiri atas 2 tahap. Tahap pertama yaitu pembuatan kue bolu kukus labu kuning yang terdiri dari 3 variasi konsentersasi labu kuning : tepung terigu, yaitu P1 (10% : 90%), P2 (20% : 80%) dan P3 (30% : 70%). Tahap kedua adalah melakukan uji organoleptik dan daya terima. Data mutu organoleptik dan daya terima bolu kukus labu kuning diolah dan dianalisis secara deskriptif. Bolu kukus labu kuning yang menggunakan formula P3 sangat disukai oleh mayoritas panelis dibandingkan dengan formula P1 dan P2. Bolu kukus yang dihasilkan dengan menggunakan formula P3 memiliki warna sangat kuning, aroma sangat khas labu kuning, rasa yang sangat manis, dan tekstur yang sangat lembut. Substitusi labu kuning pada pembuatan bolu kukus dapat meningkatkan mutu organoleptik dan daya terima kue bolu kukus. Diharapkan temuan ini dapat memberi informasi terkait pemanfaatan labu

kuning menjadi suatu produk pangan, sehingga meningkatkan daya konsumsi masyarakat akan makanan yang bergizi.

Kata kunci: daya terima, labu kuning, uji organoleptik

Abstract

Pumpkin production in Indonesia is quite high but its utilization is still low. Public knowledge related to pumpkin is very simple, starting from how to process it until become a food product. Pumpkin can be processed into various kinds of food like steamed cake. The aim of this research is to determine the right concentration of pumpkin and wheat flour from the panelist's point of view to improve the organoleptic quality and acceptability of the pumpkin steam cake. This is experimental research with a completely randomized design. The first stage is making of pumpkin steam cake consist of three concentration variations of pumpkin vs wheat flour. The formulas are P1 (10% : 90%), P2 (20% : 80%) and P3 (30% : 70%). The second stage is to carry out organoleptic and acceptability tests. The data is processed and analyzed descriptively. Most of panelists was very liked with pumpkin steam cake that using P3 formula compared to the P1 and P2 formulas. The steam cake that produced using the P3 formula has a very yellow color, very distinctive aroma of pumpkin, very sweet taste, and very soft texture. The substitution of pumpkin in the manufacture of steam cake can improve its organoleptic quality and acceptability. This finding is expected to provide information regarding the use of pumpkin as a food product, so it can increase people's consumption of nutritious food.

Keywords: acceptability, pumpkin, organoleptic test

PENDAHULUAN

Labu kuning di Indonesia cukup tinggi produksinya mencapai 20-21 ton per hektar namun masih sangat rendah pemanfaatannya, yaitu kurang dari 5 kilogram per kapita per tahun (Halimah dan Rahmawati, 2021). Pengetahuan umum masyarakat terkait dengan labu kuning selama ini masih sangat sederhana, mulai dari cara pengolahan hingga pemanfaatannya untuk menjadi suatu produk pangan (Sari, 2018). Produk pangan sederhana berbahan labu kuning yang sering dijumpai contohnya sayur bening dan kolak. Adapun beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa labu kuning ternyata dapat diolah menjadi *puree* dan tepung yang selanjutnya digunakan dalam pembuatan berbagai jenis makanan seperti donat, biskuit, dan kue bolu (Nurlita *et al.*, 2017; Thenir *et al.*, 2017; Bardiati *et al.*, 2015).

Labu kuning mengandung banyak zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti protein, karbohidrat, serat, vitamin A, betakaroten atau provitamin A, Vitamin B1, Vitamin B3, vitamin C, Vitamin K, zat besi, kalsium, fosfor, kalium, dan magnesium (Stefania *et al.*, 2021; Halimah dan Rahmawati, 2021; Thenir *et al.*, 2017; Damayanti, 2016; Bardiati *et al.*, 2015). Labu kuning juga memiliki rasa yang manis dan warna yang menarik sehingga dapat digunakan untuk memperbaiki rasa dan warna pada

suatu produk pangan olahan (Stefania *et al.*, 2021). Mengingat kandungan gizi labu kuning yang cukup lengkap dan harga yang relatif murah, maka labu kuning sangat potensial untuk dikembangkan sebagai alternatif pangan masyarakat.

Labu kuning dapat diolah menjadi berbagai macam makanan, salah satunya yaitu bolu kukus. Bolu kukus adalah kue yang terbuat dari tepung terigu, gula pasir, telur ayam, air, dan emulsifier, dicampur sampai mengembang kemudian diselesaikan dengan cara dikukus (Sari dan Jairani, 2019). Dalam pembuatan bolu kukus, labu kuning biasa dijadikan tepung atau *puree* terlebih dahulu. Proses pembuatan tepung labu kuning membutuhkan waktu dan proses yang tidak mudah (Bardiati *et al.*, 2015). Oleh karena itu, peneliti mencoba menyederhanakan proses pembuatan tepung dengan hanya menjadi *puree* agar masyarakat mudah untuk membuatnya secara mandiri.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsentrasi labu kuning dan tepung terigu yang tepat dari sudut pandang panelis dalam upaya untuk meningkatkan mutu organoleptik dan daya terima kue bolu kukus labu kuning. Pengembangan inovasi produk pangan perlu dilakukan untuk meningkatkan minat konsumsi labu kuning. Diharapkan masyarakat mampu

mengolah dan memanfaatkan labu kuning sehingga tingkat konsumsi labu kuning semakin meningkat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental dengan desain penelitian rancangan acak lengkap. Prosedur penelitian terdiri atas 2 tahap, yaitu:

1) Pembuatan kue bolu kukus labu kuning

Bolu kukus dibuat dengan menggunakan 3 (tiga) variasi konsentrasi labu kuning : tepung terigu, yaitu P1 (10% : 90%), P2 (20% : 80%) dan P3 (30% : 70%). Perbandingan konsentrasi antara labu kuning dan tepung terigu didasari oleh penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Wipradnyadewi (2016), Thenir (2017), dan Ruminingsih (2018), sehingga mendasari peneliti untuk mengadopsi perbandingan konsentrasinya.

Pembuatan bolu kukus labu kuning dimulai dengan persiapan bahan, mengukus dan menghaluskan labu kuning, memasukan gula, vanili dan telur, lalu dikocok. Selanjutnya dimasukan *baking powder* dan dikocok lagi sampai mengembang. Terakhir memasukan labu kuning, tepung terigu, susu bubuk dan mentega ke dalam adonan, diaduk, dan dikukus kurang lebih 30 menit hingga bolu matang.

2) Melakukan uji organoleptik dan daya terima.

Uji organoleptik dilakukan untuk mengukur dan menganalisa karakteristik produk pangan yang diterima oleh indera penglihatan, pencicipan, penciuman, perabaan, dan menginterpretasikan reaksi dari akibat proses penginderaan yang dilakukan oleh panelis (Lababan dan Rahmawati, 2022). Uji daya terima menggunakan uji hedonik, yaitu uji yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk yang di ujikan.

Uji organoleptik dan daya terima dilakukan dengan memberikan sampel kue bolu kukus dengan konsentrasi labu kuning dan tepung terigu yang berbeda kepada 30 orang panelis semi terlatih (Lestari *et al.*, 2019). Parameter yang dinilai adalah warna, aroma, tekstur dan rasa menggunakan skala likert dengan 4 (empat) tingkatan skor.

Perbandingan bahan baku kue bolu kukus labu kuning menyadur resep dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wipradnyadewi (2016), Thenir (2017), dan Ruminingsih (2018). Ketiga jenis perlakuan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan bahan baku kue bolu kukus labu kuning

Komponen	Formula		
	P1	P2	P3
Labu Kuning kukus (gr)	20	40	60
Tepung Terigu (gr)	180	160	140
Telur (butir)	6	6	6
Gula Pasir (gr)	200	200	200
Susu bubuk (gr)	90	90	90
Mentega (gr)	100	100	100
Vanili (bks)	1	1	1
Baking powder (sdm)	1	1	1

Sumber: Wipradnyadewi (2016); Thenir (2017); Ruminingsih (2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptik Kue Bolu Kukus Labu Kuning

a. Warna

Warna merupakan visualisasi yang langsung terlihat dibandingkan dengan variabel lainnya. Mutu organoleptik terhadap warna kue bolu kukus labu kuning yang dihasilkan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji organoleptik pada warna kue bolu kukus labu kuning

Warna	Formula		
	P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)
Tidak kuning	70	3,33	0
Agak kuning	26,67	6,67	3,33
Kuning	3,33	73,33	16,67
Sangat kuning	0	16,67	80
Total	100	100	100

Uji organoleptik terhadap mutu warna bertujuan untuk menganalisis tingkat respon dari panelis mengenai kesukaannya terhadap formulasi labu kuning pada pembuatan bolu kukus. Mutu warna dapat menunjukkan kualitas rasa dan tekstur dari pangan sehingga

makanan tersebut dapat diterima konsumen (Rizta dan Zukryandry, 2021). Tabel 2 menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian panelis, bolu kukus formula P3 memiliki warna yang paling kuning dibandingkan formula 1 dan 2. Warna *orange* pada labu kuning memiliki *karotenoid* yang sangat tinggi. Karotenoid dalam buah labu sebagian besar mengandung *betakaroten* yang bermanfaat untuk mensintesis vitamin A pada tubuh manusia (Nugraheni, 2014).

b. Aroma

Aroma merupakan suatu yang dapat diamati dengan indera pembau. Aroma kue bolu kukus labu kuning yang dihasilkan disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji organoleptik pada aroma kue bolu kukus labu kuning

Aroma	Formula		
	P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)
Tidak khas labu kuning	70	3,33	3,33
Agak khas labu kuning	20	16,67	3,33
Khas labu kuning	6,67	63,33	16,67
Sangat khas labu kuning	3,33	16,67	76,67
Total	100	100	100

Tabel 3 menunjukkan persentase panelis yang menilai bahwa aroma bolu kukus sangat khas labu kuning tertinggi pada penggunaan formula P3. Bolu kukus dengan formula P1 dinilai memiliki aroma yang tidak khas labu kuning, sedangkan formula P2 dinilai memiliki aroma khas labu kuning. Dapat

disimpulkan bahwa bolu kukus dengan konsentrasi labu kuning tertinggi memiliki aroma khas labu kuning yang lebih kuat.

Aroma merupakan salah satu faktor yang menentukan kelezatan bahan makanan. Aroma yang dihasilkan dari makanan banyak menentukan kelezatan bahan pangan tersebut (Rizta dan Zukryandry, 2021). Menurut Hendrasty (2013), labu kuning mempunyai sifat spesifik dengan aroma khas labu kuning.

c. Rasa

Bahan makanan mempunyai sifat merangsang syaraf perasa dan rasa lebih banyak melibatkan panca indera lidah. Rasa kue bolu kukus labu kuning yang dihasilkan disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji organoleptik pada rasa kue bolu kukus labu kuning

Rasa	Formula		
	P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)
Sangat manis	16,67	16,67	66,67
Manis	10	70	20
Agak manis	23,33	10	3,33
Tidak manis	50	3,33	10
Total	100	100	100

Rasa timbul akibat adanya rangsangan kimiawi yang dapat diterima oleh indera pencicip atau lidah. Rasa adalah faktor yang mempengaruhi penerimaan produk pangan. Jika komponen aroma, warna, dan tekstur baik tetapi konsumen tidak menyukai rasanya maka konsumen tidak akan menerima produk pangan tersebut (Rizta dan Zukryandry, 2021).

Tabel 4 menunjukkan bahwa bolu kukus dengan konsentrasi labu kuning yang lebih tinggi (formula P3) memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan labu kukus dengan substitusi labu kuning dengan konsentrasi lebih rendah (formula P2 dan P1). Hal tersebut dikarenakan labu kuning memiliki karakter yang berbeda dari terigu seperti kandungan gula, serat dan karotenoid yang lebih tinggi (Budoyo *et al.*, 2014). Kandungan gula yang dimiliki oleh labu kuning yaitu sukrosa, glukosa, dan fruktosa (Zhou, *et al.*, 2017).

d. Tekstur

Tekstur makanan merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan karena sensitifitas indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Tekstur kue bolu kukus labu kuning disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji organoleptik pada tekstur kue bolu kukus labu kuning

Rasa	Formula		
	P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)
Sangat lembut	3,33	20	70
Lembut	6,67	60	20
Agak lembut	30	13,33	6,67
Tidak lembut	18	6,67	3,33
Total	100	100	100

Semakin lunakya tekstur bolu kukus dipengaruhi oleh berkurangnya penggunaan tepung terigu dimana tepung terigu memiliki kandungan

protein yang dapat membentuk gluten (Sari, 2018). Seiring dengan bertambahnya konsentrasi labu kuning akan menurunkan kandungan gluten pada adonan sehingga akan berdampak pada kelunakan bolu kukus. Hal ini menyebabkan komposisi labu kuning yang tinggi dapat menjadikan bolu kukus labu kuning lebih lembab, lunak, pori rapat dan kurang mengembang. Teori ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa sebanyak 70% panelis menyatakan bolu kukus formula P3 memiliki tekstur yang

sangat lembut. Berbeda dengan bolu kukus formula P1 dan P2, dimana hanya sedikit panelis yang menyatakan bahwa bolu kukus tersebut bertekstur sangat lembut (3,33% dan 20%). Standar penilaian terkait kelembutan tekstur bolu kukus ini didasarkan atas penilaian dari para panelis yang telah mencoba bolu kukus labu kuning dengan indra perasa dan peraba mereka. Adapun bolu kukus yang dihasilkan disajikan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Bolu kukus labu kuning yang menggunakan formula P1, P2, dan P3

2. Daya Terima Kue Bolu Kukus Labu Kuning

Daya terima makanan adalah kesanggupan seseorang untuk menghabiskan makanan yang disajikan sesuai dengan kebutuhannya. Parameter yang dinilai dari daya terima kue bolu kukus labu kuning meliputi aroma, warna, rasa, dan tekstur dengan kriteria penilaian yaitu sangat tidak suka, tidak suka, suka dan sangat suka (Sari *et al.*, 2017; Arysanti *et al.*, 2019; Istinganah *et al.*, 2017). Hasil penelitian terkait daya terima kue bolu kukus labu kuning yang

dihasilkan menunjukkan bahwa mayoritas panelis menyukai aroma, warna, rasa, dan tekstur bolu kukus yang dibuat dengan menggunakan formula P3 sebagaimana tersaji pada tabel 6.

Sebagian orang menganggap produk yang memiliki aroma menarik dianggap memiliki cita rasa yang lezat (Pramono *et al.*, 2021). Aroma dan penampilan makanan yang menarik serta menimbulkan selera, merupakan daya tarik tersendiri bagi seseorang untuk mencicipi makanan tersebut.

Tabel 6. Persentase panelis yang memilih sangat suka dengan aroma, warna, rasa, dan tekstur bolu kukus labu kuning

Daya Terima Bolu Kukus yang Dinilai	Sangat Suka dengan Bolu Kukus Formula P1	Sangat Suka dengan Bolu Kukus Formula P2	Sangat Suka dengan Bolu Kukus Formula P3
Aroma	3,33%	20%	70%
Warna	3,33%	26,67%	70%
Rasa	3,33%	23,33%	73,33%
Tekstur	6,67%	20%	73,33%

Sebanyak 70% panelis paling menyukai aroma bolu kukus dengan substitusi labu kuning yang menggunakan formula P3, sedangkan yang sangat menyukai bolu dengan formula P1 hanya 3,33% dan formula P2 sebanyak 20%. Hal ini dikarenakan semakin banyak kandungan labu kuning yang ditambahkan maka akan semakin khas aroma labu kuningnya. Menurut Hendrasty (2013), labu kuning mempunyai sifat spesifik dengan aroma khas labu kuning.

Penambahan labu kuning dapat menghasilkan warna putih kekuningan pada kue bolu kukus. Mayoritas panelis sangat menyukai warna bolu kukus dengan substitusi labu kuning yang menggunakan formula P3 (70%) dimana bolu kukus yang dihasilkan memiliki warna kuning yang lebih pekat dibandingkan formula P1 (3,33%) dan P2 (26,67%). Bahan pangan yang mengalami pengolahan atau pemanasan dapat mengalami perubahan warna yang nyata dalam warna bahan pangan (Ramadhan *et al.*, 2019). Hal ini disebabkan karena adanya reaksi maillard, yaitu suatu reaksi antara

gula/pati dalam suasana panas yang menyebabkan warna bolu kukus labu kuning menjadi gelap.

Analisis sensori terkait rasa sangat penting karena selera manusia sangat menentukan dalam penerimaan dan nilai suatu produk (Iskandar *et al.*, 2019). Semakin banyak kandungan labu kuning yang ditambahkan maka akan semakin khas rasa bolu kukus yang dihasilkan atau khas rasa labu kuning. Mayoritas panelis menyatakan sangat suka dengan rasa kue bolu kukus labu kuning yang dihasilkan formula P3 (73,33%).

Komposisi labu kuning yang banyak dapat menjadikan bolu lebih lembab, pori rapat dan kurang mengembang (Kristianingsih, 2010). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas panelis sangat suka dengan tekstur kue bolu kukus dengan formula P3 (73,33%). Adanya perubahan kekerasan pada bolu kukus dipengaruhi oleh berkurangnya kandungan gluten dalam produk. Gluten merupakan campuran antara dua jenis protein gandum yaitu gliadin dan glutenin. Glutenin merupakan fraksi protein yang memberikan kekuatan dan kepadatan

pada adonan untuk menahan gas pada pengembangan adonan serta berperan pada struktur adonan. Gliadin adalah fraksi protein yang memberikan sifat lembut dan elastis (Fitriana dan Basriman, 2021). Oleh karena itu semakin banyak penambahan labu kuning dan semakin sedikit tepung terigunya, maka produk bolu kukus semakin lunak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Bolu kukus labu kuning yang menggunakan formula P3 dengan konsentrasi labu kuning : tepung terigu = 30% : 70% sangat disukai oleh mayoritas panelis. Bolu kukus yang dihasilkan dengan menggunakan formula P3 memiliki warna sangat kuning, aroma sangat khas labu kuning, rasa yang sangat manis, dan tekstur yang sangat lembut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arysanti, R. D., Sulistiyani, & Rohmawati, N. (2019). Indeks Glikemik, Kandungan Gizi, dan Daya Terima Puding Ubi Jalar Putih (*Ipomoea batatas*) dengan Penambahan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Amerta Nutrition*, 3(2), 107-113. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i2.2019.107-113>
- Bardiati, E., Adi, A. C., & Nadhiroh, S. R. (2015). Daya Terima dan Kadar Betakaroten Donat Substitusi Labu Kuning. *Media Gizi Indonesia*, 10(2), 151-156. <https://doi.org/10.20473/mgi.v10i2.151-156>
- Budoyo, E. A., Suseno, T. I., & Widjajaseputra, A. I. (2014). Substitusi Tepung Dengan Tepung Labu Kuning Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Muffin. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 13(2), 75-80. <https://doi.org/10.33508/jtpg.v13i2.1505>
- Damayanti, E. D. (2016). Pengaruh Substitusi Tepung Jali (*Coix lacryma-jobi L.*) dan Penambahan Puree Labu Kuning (*Cucurbita*) Terhadap Sifat Organoleptik Kue Semprong. *e-journal Boga*, 5(1), 11-16. Diakses dari <http://portalgaruda.fti.unissula.ac.id/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=368200>.
- Fitriana, M. N., Romadhan, M. F., & Basriman, I. (2021). Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Beras Hitam Terhadap Mutu Bolu Kukus. *Jurnal Teknologi Pangan Kesehatan*, 3(2), 109-117. <https://doi.org/10.36441/jtepa.kes.v3i2.575>
- Halimah, R. N., & Rahmawati, F. (2021). Substitusi Puree Labu Kuning Terhadap Donat Untuk

- Meningkatkan Konsumsi Labu Kuning. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 16(1), 1-7. Diakses dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/44542>
- Hendrasty, H. K. (2013). *Tepung Labu Kuning: Pembuatan dan Pemanfaatannya* (1st ed.). Yogyakarta: Kanisius.
- Iskandar, A. B., Ningtyas, F. W., & Rohmawati, N. (2019). Analisis Kadar Protein, Kalsium, dan Daya Terima Es Krim dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *The Journal of Nutrition and Food Research*, 42(2), 65-72. <https://doi.org/10.22435/pgm.v42i2.3872>
- Istinganah, M., Rauf, R., & Widyaningsih, E. N. (2017). Tingkat Kekerasan dan Daya Terima Biskuit dari Campuran Tepung Jagung dan Tepung Terigu dengan Volume Air yang Proporsional. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 83-93. <https://doi.org/10.23917/jk.v10i2.5537>
- Kristianingsih, Z. (2010). *Pengaruh Substitusi Labu Kuning Terhadap Kualitas Brownies Kukus* (Skripsi). Diakses dari <http://lib.unnes.ac.id/2954/1/6510.pdf>
- Lababan, F. M., & Rahmawati, Y. D. (2022). Uji Daya Terima dan Nilai Gizi Bolu Kukus yang Disubstitusi Kurma (*Phoenix Dactylifer*) sebagai Alternatif Jajanan Pencegahan Anemia. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan (JIGK)*, 3(2), 82-88. <https://doi.org/10.46772/jigk.v3i02.647>
- Lestari, C. D., Mas'ud, H., & Rauf, S. (2019). Daya Terima dan Kandungan Serat Bolu Kukus dengan Penambahan Tepung Uwi Ungu Sebagai Jajanan Tinggi Serat. *Media Gizi Pangan*, 26(1), 53-60. <https://doi.org/10.32382/mgp.v26i1>
- Nugraheni, M. (2014). *Sumber Pewarna Alami dan Aplikasinya pada Makanan dan Kesehatan* (1st ed.). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nurlita, Hermanto, & Asyik, N. (2017). Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L) dan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Terhadap Penilaian Oganoleptik dan Nilai Gizi Biskuit. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 2(3), 562-574. <http://dx.doi.org/10.33772/jstp.v2i3.2631>
- Pramono, M. A., Ningtyas, F. W.,

- Rohmawati, N., & Aryatika, K. (2021). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Kadar Protein, Kalsium, dan Daya Terima Nugget Ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*). *The Journal of Nutrition and Food Research* 44(1), 1-10. <https://doi.org/10.22435/pgm.v44i1.2639>
- Ramadhan, R., Nuryanto, & Wijayanti, H. S. (2019). Kandungan Gizi dan Daya Terima Cookies Berbasis Tepung Ikan Teri (*Stolephorus sp*) sebagai PMT-P Untuk Balita Gizi Kurang. *Journal of Nutrition College*, 8(4), 264-273. <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i4.25840>
- Rizta, A. R., & Zukryandry. (2021). Substitusi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Dalam Pembuatan Bolu Kukus. *Food Scientia Journal of Food Science and Technology*, 1(1), 37-48. <https://doi.org/10.51967/buletinloupe.v15i01.28>
- Ruminingsih, S. (2018). *Formulasi Labu Kuning (Cucurbitae Moschata Durch) dan Tepung Terigu Terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Chiffon Cake*. Bandar Lampung: Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Sari, D. P. (2018). *Potensi Tepung Labu Kuning Sebagai Pengganti Tepung Terigu dan Sumber Beta Karoten Pada Produk Bolu Kukus* (Published Master's Thesis). Diakses dari <http://repository.unika.ac.id/id/eprint/16595>
- Sari, D. Y., Angkasa, D., & Swamilaksita, P. D. (2017). Daya Terima dan Nilai Gizi Snack Bar Modifikasi Sayur dan Buah Untuk Remaja Putri. *Jurnal Gizi*, 6(1), 1-11. <https://doi.org/10.26714/jg.6.1.2017.%25p>
- Sari, F. D., & Jairani, E. N. (2019). Uji Daya Terima Bolu Kukus Dari Tepung Kulit Singkong. *Jurnal Dunia Gizi*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.33085/jdg.v2i1.2982>
- Stefania, E., Ludong, M. M., & Oesoe, Y. Y. (2021). Pemanfaatan Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Duch.) Dalam Pembuatan Bolu Kukus Mekar. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 12(1), 44-51. <https://doi.org/10.35791/jteta.v12i1.38926>
- Thenir, R., Ansharullah, & Wahab, D. (2017). Pengaruh Substitusi Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Terhadap Penilaian Organoleptik dan Analisis

Proksimat Kue Bolu Mangkok.
*Jurnal Sains dan Teknologi
Pangan*, 2(1), 360-369.
<http://dx.doi.org/10.33772/jstp.v2i1.2129>

Wipradnyadewi, P.A., Jambe, A., Puspawati, GAK D., Ina, P. T., & Yusasrini. (2016). Kajian perbandingan tepung Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas* L) dan Tepung Terigu terhadap Karakteristik Bolu Kukus. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian AGROTECHNO*, 1(1), 32-37.

Zhou, C.L., Mi, L., Hu, X.Y., & Zhu, B.H. (2017). Evaluation of Three Pumpkin Species: Correlation With Physicochemical, Antioxidant Properties and Classification Using SPME-GC-MS and E-Nose Methods. *Journal of Food Science and Technology*, 54(10), 3118–3131. <https://doi:10.1007/s13197-017-2748-8>