

SUBSITUSI TEPUNG GANDUM TERHADAP KUALITAS SENSORI WINGKO BABAT

(Wheat Flour Substitution On The Sensory Quality Of Wingko Babat)

Harum Caesar Tanpili¹, Cici Andriani*², Lucy Fridayati³, Wiwik Indrayeni⁴
^{1,2,3,4}Universitas Negeri Padang

*Corresponding author, e-mail: ciciandriani@fpp.unp.ac.id

ABSTRACT

This research was motivated by the absence of research on the effect of whole wheat flour substitution on the quality of wingko tripe. This research analyzes the impact of entire wheat flour substitution of 20%, 35%, and 50% on the quality of shape, color, aroma, texture, and taste of wingko tripe. This type of research is experimental, namely conducting a direct experiment on the effect of whole wheat flour substitution on the quality of wingko tripe, and was repeated three (3) times. The data type is primary data sourced from 3 expert panelists who filled in the organoleptic test format. The analysis technique used is binominal data analysis which looks at whether there is a significant difference between the treatments and then uses analysis of variance (ANOVA) to analyze the organoleptic test data. The results of the analysis of variance show sig <0.05, which means that H₀ is rejected and H_A is accepted, so there is a significant effect, therefore the Duncan test will be continued.

Keyword: Influence, Whole Wheat Flour, Wingko Tripe.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi karena belum adanya penelitian tentang pengaruh substitusi tepung gandum utuh (whole wheat flour) terhadap kualitas wingko babat. Penelitian ini menganalisis pengaruh substitusi tepung gandum utuh sebanyak 20%, 35%, 50% terhadap kualitas bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa pada wingko babat. Jenis penelitian ini adalah eksperimen yaitu melakukan percobaan langsung tentang pengaruh substitusi tepung gandum utuh terhadap kualitas wingko babat dan dilakukan pengulangan sebanyak tiga (3) kali. Jenis data yaitu data primer yang bersumber dari 3 orang panelis terbatas dengan mengisi format uji organoleptik. Teknik analisis yang dilakukan yaitu analisis data binominal yang melihat apakah berbeda nyata terhadap perlakuan dan selanjutnya menggunakan analisis varian (ANAVA) untuk menganalisis data uji organoleptik. Hasil analisis varian menunjukkan sig <0,05 yang berarti H₀ di tolak dan H_A diterima sehingga ada pengaruh yang signifikan maka dari itu akan dilanjutkan dengan uji duncan.

Kata Kunci : Pengaruh, Tepung Gandum Utuh, Wingko Babat.

How to Cite: Harum Caesar Tanpili¹, Cici Andriani*², Lucy Fridayati³, Wiwik Indrayeni⁴. 2024. Pengaruh Substitusi Tepung Gandum Utuh (*Whole Wheat Flour*) Terhadap Kualitas Wingko Babat. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol 6 (1): pp. 72-77, DOI: 10.24036/jptbt.v6i1.26765



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

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar sumber perekonomian masyarakat berasal dari sektor pertanian. Berbagai jenis bahan pangan mulai dari sereal, umbi-umbian, sayur dan buah merupakan hasil dari sektor pertanian yang ada di Indonesia. Banyaknya jenis bahan pangan menjadikan negara ini memiliki berbagai jenis makanan dan jajanan tradisional. Salah satu makanan tradisional yang dapat dikembangkan yaitu wingko babat.

Wingko termasuk makanan ringan yang cukup populer di beberapa Wilayah Indonesia. Wingko merupakan kue tradisional yang berasal dari daerah Babat, Jawa Timur. Kemudian berkembang di Semarang, Jawa Tengah dan menjadi salah satu oleh-oleh khas Kota Semarang. Wingko merupakan kudapan yang terbuat dari tepung ketan yang dicampur dengan parutan kelapa muda atau

setengah tua, gula pasir dan tepung ketan (Lazuardi & Eviana, 2019). Tepung ketan yang digunakan dalam pembuatan kue tradisional ini ada baiknya dikurangi penggunaannya dan diganti dengan bahan pangan lainnya. Salah satunya adalah Gandum. Gandum yang digunakan yaitu tepung gandum utuh (*whole wheat flour*) sebagai pengganti bahan pokok maupun komposit dalam pembuatan kue. Penggunaan tepung gandum utuh dimaksudkan untuk mengembangkan keanekaragaman dan pemanfaatannya pada pembuatan kue-kue tradisional yang ada di Indonesia.

Tepung gandum utuh berasal dari biji gandum yang tidak mengalami pemurnian sehingga masih diselubungi oleh lapisan bekatulnya ("bran") yang berwarna coklat. Serat pangan yang tinggi merupakan keunggulan dari tepung gandum utuh, selain itu tepung gandum utuh memiliki kandungan gizi karbohidrat 60-80%, protein 6-17%, lemak 1,5-20% dan sejumlah vitamin (Simanjuntak, 2002). Gandum utuh memiliki banyak manfaat seperti yang kita ketahui pada penelitian sebelumnya mengenai: 1) Uji Kesukaan Hasil Jadi Kue Brownies Menggunakan Tepung Terigu dan Tepung Gandum Utuh (Dianka, *et al.*, 2014), 2) Pengaruh Substitusi Gandum Utuh (*Triticum aestivum* L) Varietas DWR-162 Terhadap Daya Cerna Pati Biskuit (Haryani, 2015).

Pada tahap pra eksperimen, peneliti sudah melakukan uji coba penelitian membuat wingko babat dengan bahan dasar tepung gandum utuh dan kelapa parut tanpa adanya penggunaan tepung ketan tetapi tekstur wingko yang dihasilkan kurang padat dan kurang memiliki tekstur kenyal khas wingko. Dengan melihat tekstur wingko hasil eksperimen maka dapat disimpulkan bahwa tetap diperlukan penggunaan tepung ketan sebagai salah satu komposisi bahan dalam pembuatan wingko babat yang berfungsi untuk membentuk tekstur kenyal padat khas yang dimiliki wingko babat. Pada tahap pra penelitian selanjutnya peneliti menemukan bahwa ketika tepung gandum utuh dan tepung ketan yang ditambahkan (1:1) maka dapat menghasilkan tekstur kenyal padat yang sama dengan wingko babat yang berbahan dasar tepung ketan saja, sehingga peneliti menarik kesimpulan bahwa pembuatan wingko babat ini dapat disubstitusi dengan tepung gandum utuh dengan persentase 20%, 35%, dan 50%.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, dapat dilihat keuntungan yang diperoleh dari tepung gandum utuh, maka peneliti tertarik untuk menggunakan tepung gandum utuh karena ingin membuat wingko babat gandum utuh yang memiliki ciri khas yang berbeda, tepung gandum utuh yang digunakan tetap mengandung komponen germ (bagian dalam gandum utuh yang mengandung asam lemak baik), endosperm (lapisan tengah gandum utuh yang banyak mengandung karbohidrat dan protein) dan juga dedak atau kulit terluar gandum utuh yang mengandung banyak serat, vitamin dan juga mineral lalu dihaluskan hingga komponen kulitnya pun tidak terbuang.

BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan pada proses pembuatan wingko babat gandum utuh

Table 1. Bahan-bahan Wingko Babat

No	Bahan	Perlakuan			
		Control	A	B	C
1	Tepung Gandum Utuh	0 g	15 g	26,25 g	37,5 g
2	Tepung Ketan	75 g	60 g	48,75 g	37,5 g
3	Gula Pasir	150 g	150 g	150 g	150 g
4	Kelapa Parut	150 g	150 g	150 g	150 g
5	Garam	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g
6	Santan	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml
7	Telur	1 btr	1 btr	1 btr	1 btr
8	Vanili	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt

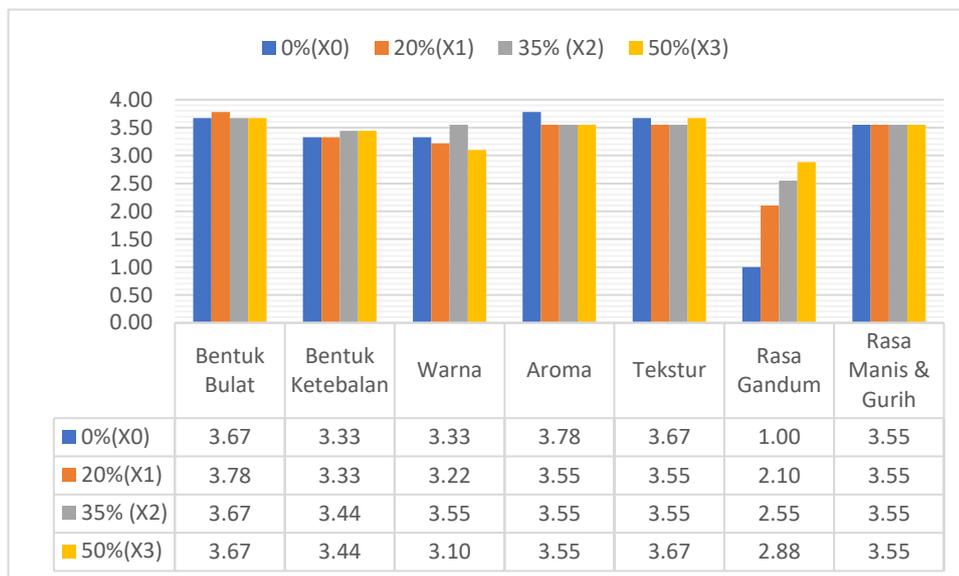
Cara membuat:

1. Campurkan tepung ketan putih, kelapa parut kasar, vanili bubuk, garam, gula pasir. Aduk hingga gula larut.
2. Tambahkan telur. Aduk rata. Tuang santan sedikit-sedikit sambil diaduk rata.
3. Pipihkan adonan. Bentuk bulat.
4. Panaskan wajan datar. Panggang wingko hingga matang. Sajikan.

Penelitian ini memakai metode eksperimen dengan 3 perlakuan dan 3 kali pengulangan. Pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik sensori yang melibatkan 3 orang panelis ahli Konsentrasi Tata Boga. Wingko babat disajikan kepada panelis yang telah dipilih untuk memberikan penilaian terhadap wingko babat yang disubstitusi dengan tepung gandum utuh sebanyak 20%, 35% dan 50% untuk uji organoleptik sensori. Untuk dapat menentukan perbedaan pengaruh dari wingko babat dan dapat di tulis sesuai yang ada pada lembar uji organoleptik atau angket. Setelah dilakukan uji sensori dan didapat data, dibuat table tabulasi, dan melakukan Uji Varian (ANAVA) dan jika data diperoleh dari sig <0,05 maka akan dilanjutkan dengan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian uji sensori (bentuk, warna, aroma, tekstur, & rasa) wingko babat dengan substitusi tepung gandum utuh :



Gambar 1. Hasil Uji Sensori Pengaruh Substitusi Tepung Gandum Utuh Terhadap Wingko Babat

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata uji sensori untuk kualitas wingko babat gandum utuh, hasil terbaik kualitas bentuk (bulat) terdapat pada X1 yaitu 3,78 dengan kategori bulat. Lalu untuk hasil terbaik kualitas bentuk (ketebalan) terdapat pada X2 dan X3 yaitu 3,44 dengan kategori cukup tebal. Hasil terbaik kualitas warna terdapat pada X2 yaitu 3,55 dengan kategori cukup kecoklatan. Sedangkan untuk hasil aroma terdapat kualitas yang sama yaitu pada X1, X2, X3 yaitu 3,55 dengan kategori beraroma harum. Hasil terbaik kualitas tekstur terdapat pada X3 yaitu 3,67 dengan kategori tekstur kenyal padat. Hasil terbaik rasa gandum terdapat pada X3 yaitu 2,88 dengan kategori cukup rasa gandum. Hasil rasa manis & gurih terdapat kualitas yang sama yaitu pada X1, X2, X3 yaitu 3,55 dengan kategori rasa manis & gurih. Hasil diatas dapat diketahui secara umum perlakuan yang cukup terbaik terdapat pada X3 (50%), dengan kualitas bentuk (ketebalaan), aroma, tekstur, dan rasa (manis & gurih). Sedangkan untuk kualitas rasa (gandum) berbeda nyata sehingga perlu dilakukan uji Duncan.

Setelah melakukan penelitian 3 kali pengulangan dengan 3 perlakuan maka dapat diketahui pengaruh substitusi tepung gandum utuh terhadap kualitas wingko babat bisa dilihat sebagai berikut:

1. Deskripsi Data Pengaruh Substitusi Tepung Gandum Utuh Terhadap Kualitas Bentuk Wingko Babat

Sesuai dengan pernyataan Augusto 2019 “ Bentuk juga sering diartikan sebagai wujud atau rupa dari suatu produk.” Bentuk merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi minat konsumen untuk mencoba suatu makanan. Bentuk wingko babat dalam penelitian adalah berbentuk bulat dan memiliki ketebalan yang sama yaitu diameter 5cm dan ketebalan 1cm.

a. Bentuk (Bulat)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, Nilai rata-rata bentuk (bulat) memiliki nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan X1 yaitu 3,78 dengan kategori berbentuk bulat. Berdasarkan uji statistik data (ANOVA) dari hasil diperoleh nilai Fhitung sebesar 1,93 lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 4,76 dengan demikian Ho diterima dan Ha ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung gandum utuh tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas bentuk bulat pada wingko babat.

Faktor yang mempengaruhi bentuk bulat wingko babat substitusi gandum utuh adalah dengan cara menggunakan cetakan yang berbentuk bulat, hal ini sejalan dengan pendapat Sutomo dan Izzati (2013) menyatakan bahwa “cetakan sangat berperan penting dalam pembentukan dan membagi adonan sehingga tercipta bentuk yang seragam dan rapi”. Kualitas bentuk bulat wingko babat dengan substitusi tepung gandum utuh yang terbaik terdapat pada perlakuan X1, dengan rata-rata 3,78.

b. Bentuk (Ketebalan)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan nilai rata-rata bentuk (ketebalan) memiliki nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan X2 dan X3 memiliki rata-rata 3,44 dengan kategori bentuk sama tebal. Berdasarkan uji statistik data (ANOVA) dari hasil diperoleh nilai Fhitung sebesar 1,00 lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 4,76 dengan demikian Ho diterima dan Ha ditolak, Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung gandum utuh tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas bentuk ketebalan pada wingko babat.

Faktor yang mempengaruhi bentuk ketebalan pada wingko babat dipengaruhi oleh proses pembentukan menggunakan cetakan dan cara kerja serta proses pemanggangan yang dilakukan akan berpengaruh terhadap bentuk ketebalan wingko babat. Kualitas bentuk ketebalan wingko babat dengan substitusi tepung gandum utuh yang terbaik terdapat pada perlakuan X2, X3 dengan rata-rata 3,44.

2. Deskripsi Data Pengaruh Substitusi Tepung Gandum Utuh Terhadap Kualitas Warna Wingko Babat

Warna merupakan mutu yang pertama kali dinilai dalam suatu produk makanan karena dapat mempengaruhi penilaian seseorang akan produk makanan tersebut (Anggraini, 2015).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan nilai rata-rata warna keseluruhan kue mangkok pada perlakuan X2 yang memiliki nilai rata-rata tertinggi 3,55 dengan kategori berwarna kecoklatan. Berdasarkan uji statistik data (ANOVA) dari hasil diperoleh nilai Fhitung sebesar 1,83 lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 4,76 dengan demikian Ho diterima dan Ha ditolak, Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung gandum utuh tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas warna pada wingko babat.

Faktor yang mempengaruhi warna pada wingko babat substitusi tepung gandum utuh adalah bahan dan lama pemanggangan yang digunakan. Warna kecoklatan pada wingko babat substitusi tepung gandum utuh didapat dari penggunaan gula yang terdapat di dalam bahan wingko babat dan proses pemanggangan, hal ini sejalan dengan pendapat Nurhamida (2015) "Warna merupakan kriteria dasar untuk menentukan kualitas makanan, antara lain warna juga dapat memberi petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan, seperti pencoklatan, penguningan dan lainnya". Kualitas warna kecoklatan wingko babat dengan substitusi tepung gandum utuh yang terbaik pada perlakuan X2 dengan rata-rata 3,55.

3. Deskripsi Data Pengaruh Substitusi Tepung Gandum Utuh Terhadap Kualitas Aroma Wingko Babat

Aroma merupakan faktor yang sangat penting untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk (Fauzia dan Ilma, 2015). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan nilai rata-rata aroma keseluruhan kue mangkok memiliki nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan X0 dengan rata-rata 3,78 dengan kategori beraroma harum. Berdasarkan uji statistik data (ANOVA) dari hasil diperoleh nilai Fhitung sebesar 0,47 lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 4,76 dengan demikian Ho diterima dan Ha ditolak, Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung gandum utuh tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas aroma pada wingko babat.

Faktor bahan yang mempengaruhi aroma pada wingko babat adalah aroma kelapa yang dipanggang yang diperoleh dari bahan yang ada di dalam adonan wingko babat. Sesuai dengan menurut Shabrina (2016), yang menyatakan bahwa "Aroma wingko yang baik adalah aroma harum khas yang terbentuk dari adanya perpaduan penggunaan kelapa parut sebagai salah satu komposisi wingko dengan bahan lainnya sehingga saat dipanggang wingko mengeluarkan aroma harum yang khas".

4. Deskripsi Data Pengaruh Substitusi Tepung Gandum Utuh Terhadap Kualitas Tekstur Wingko Babat

Menurut Tuti dalam Welly Afrita Nenda (2017: 18), "Tekstur makanan yaitu berkaitan dengan struktur makanan yang dirasakan di dalam mulut. kering atau garing, lembut, kenyal atau liat, kasar, kental dan halus".

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan nilai rata-rata tekstur keseluruhan wingko babat memiliki nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan X0 dan X3 dengan rata-rata 3,67 dengan kategori bertekstur kenyal padat. Berdasarkan uji statistik data (ANOVA) dari hasil diperoleh nilai Fhitung sebesar 0,57 lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 4,76 dengan demikian Ho diterima dan Ha ditolak, Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung gandum utuh tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tekstur pada wingko babat

Faktor yang mempengaruhi tekstur wingko babat menggunakan tepung gandum utuh adalah dapat meningkatkan nilai gizi, memperbaiki tekstur, serta mampu memberikan tekstur kenyal padat

seperti penggunaan tepung ketan pada pembuatan wingko yang memberikan teksture kenyal padat. Kualitas tekstur kenyal padat wingko babat dengan substitusi tepung gandum utuh yang terbaik terdapat pada perlakuan X₀ dan X₃ dengan rata-rata 3,67.

5. Deskripsi Data Pengaruh Substitusi Tepung Gandum Utuh Terhadap Kualitas Rasa Wingko Babat

Menurut Mariana (2020) "Rasa dari makanan dapat dipengaruhi oleh bahan yang digunakan dalam proses pembuatan makanan tersebut. Tanpa adanya rasa (manis, asam, asin, dan pahit) makanan itu tidak bernilai karena lidah tidak bisa menerima rangsangan dari makanan tersebut". Walaupun warna dan tekstur makanan baik jika rasanya tidak baik maka makanan itu tidak bisa diterima. Rasa wingko babat pada penelitian ini yaitu rasa gandum dan rasa manis gurih. Rasa tersebut diperoleh dari penggunaan tepung gandum utuh dan gula pasir.

a. Rasa (Gandum)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan nilai rata-rata kualitas rasa (gandum) wingko babat memiliki nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan X₃ dengan rata-rata 2,88 dengan kategori rasa gandum. Berdasarkan uji statistik data (ANOVA) dari hasil diperoleh nilai Fhitung sebesar 12,79 lebih besar dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 4,76 dengan demikian H₀ ditolak dan H_a diterima, Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung gandum utuh memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas rasa gandum pada wingko babat.

Faktor yang mempengaruhi rasa khas gandum adalah karena menggunakan tepung gandum utuh. Semakin tinggi substitusi tepung gandum utuh yang digunakan maka rasa wingko babat yang dihasilkan terasa gandum, sesuai dengan menurut pendapat Hasan Alwi (2009), "Cita rasa makanan itu ditentukan oleh rangsangan terhadap indera penciuman dan indera pengecap". Sehingga bahan campuran dapat mempengaruhi rasa dari wingko babat, oleh karena itu semakin tinggi persentase substitusi wingko babat maka semakin kuat rasanya". Kualitas rasa khas gandum wingko babat dengan substitusi tepung gandum utuh yang terbaik adalah pada perlakuan X₃ dengan rata-rata 2,88.

Tabel 2. Hasil Uji Duncan Rasa (gandum)

Komponen	X ₀	X ₁	X ₂	X ₃
Rasa (gandum)	1,00 ^A	1,80 ^B	2,93 ^C	3,38 ^C

b. Rasa (Manis & Gurih)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan nilai rata-rata kualitas rasa (manis & gurih) wingko babat memiliki nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan X₀, X₁, X₂, X₃ dengan rata-rata 3,55 dengan kategori rasa manis & gurih. Berdasarkan uji statistik data (ANOVA) dari hasil diperoleh nilai Fhitung sebesar 0,00 lebih kecil dari Ftabel pada taraf 5% yaitu 4,76 dengan demikian H₀ diterima dan H_a ditolak, Hal ini menunjukkan bahwa substitusi tepung gandum utuh tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas rasa manis & gurih pada wingko babat.

Faktor yang mempengaruhi rasa manis & gurih wingko babat adalah dari penggunaan campuran gula pasir, santan dan garam. Sejalan dengan pendapat Putri dan Syarif (2023) menyatakan bahwa penambahan bahan baku lain seperti gula, dan bahan lainnya dalam pembuatan wingko babat juga dapat meningkatkan rasa dari wingko babat karena gula memberikan rasa yang khas pada saat pemanggangan. Kualitas rasa manis & gurih wingko babat dengan substitusi tepung gandum utuh yang terbaik adalah terdapat pada perlakuan X₀, X₁, X₂, X₃ dengan rata-rata 3,55

KESIMPULAN

Pengaruh substitusi tepung gandum utuh pada bentuk (bulat dan ketebalan), warna, aroma, tekstur dan rasa manis gurih pada wingko babat adalah tidak berpengaruh. Sedangkan untuk pengaruh rasa gandum pada wingko babat memiliki pengaruh yang signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa substitusi tepung gandum utuh pada wingko babat dapat dikatakan berpengaruh yang cukup signifikan untuk kualitas rasa wingko babat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada ibu Cici Andriani M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah menyempatkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan membantu penulis dalam penulisan artikel ini. Dan juga kepada teman seperjuangan dan sepembimbing dengan saya, saya ucapkan terimakasih dan terus semangat.

DAFTAR REFERENSI

Gisslen, W. (2013). Professional Baking (Cetakan ke-6). Kanada: John Wiley & Sons.

-
- Haryani, Anik Tri, dkk. 2015. Pengaruh Substitusi Gandum Utuh (*Triticum aestivum* L) Varietas DWR-162 Terhadap Daya Cerna Pati Biskuit. Universitas Kristen Satya Wacana.
- Imaningsih. N. 2012. Profil Gelatinisasi Beberapa Formulasi Tepung-Tepungan Untuk Pendugaan Sifat Pemasakan. *Jurnal Panel Gizi Makanan* 35(1):13-22.
- Kamal Sabrina, Dina. 2016. *Eksperimen Pembuatan Wingko Menggunakan Bahan Campuran Jagung Manis Dengan Tepung Ketan*. Semarang : UNESS.
- Lazuardi, Eviana. 2019. *Pemanfaatan Tepung Biji Durian Pada Produk Wingko Babat*. *Jurnal Culinaria*.
- Marga, dkk. 2021. *120 Resep Home Made Jajanan Pasar*. Genta Grup Produktion.
- Palimbong, dkk. 2023. Karakteristik Fungsional Dan Uji Hedonik Kukis Ketawa Berbahan Dasar Tepung Gandum Utuh Lokal. *Jurnal Pengolahan Pangan* 8 (2) 82-88.
- Salim, Dkk. 2019. *Pengolahan Tepung Bayam Sebagai Substitusi Tepung beras Ketan Dalam Pembuatan Klepon*. *Jurnal Pariwisata* Vol 6.
- Sarwopeni, Saraswati. 2021. *Keberadaan Wingko Babat Kuliner Semarang Tahun 1946-2019*. *Jurnal Of Indonesian History*.
- Simanjuntak, B.H., 2002. Prospek Pengembangan Gandum (*Triticum aestivum* L) di Indonesia. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutomo. 2008. *Teknologi Pangan Teori Praktis dan Aplikasi*. Yogyakarta Graha Ilmu.
- Wahyuningtias Dianka, dkk. 2014. Uji Kesukaan Hasil Jadi Kue Brownies Menggunakan Tepung Terigu dan Tepung Gandum Utuh. Jakarta Barat : BINUS University.